

VII. ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΠΤΥΞΕΩΣ ΥΔΑΤΩΝ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Το Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων είναι υπεύθυνο για την εφαρμογή της υδατικής πολιτικής του Υπουργείου Γεωργίας, Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος με σκοπό την ορθολογιστική ανάπτυξη και διαχείριση των υδατικών πόρων της Κύπρου. Στα πλαίσια αυτά μελετά, σχεδιάζει, εκτελεί, λειτουργεί και συντηρεί έργα υποδομής, όπως φράγματα, λιμνοδεξαμενές, αρδευτικά, υδρευτικά και αποχετευτικά δίκτυα, διυλιστήρια νερού, μονάδες επεξεργασίας και επαναχρησιμοποίησης λυμάτων και μονάδες αφαλάτωσης νερού. Επίσης, το Τμήμα είναι υπεύθυνο για την προστασία των υδατικών πόρων από ρύπανση και μόλυνση. Επιπρόσθετα, το Τμήμα συστηματικά συλλέγει, επεξεργάζεται, ταξινομεί και αρχειοθετεί υδρολογικά και άλλα στοιχεία, απαραίτητα για τις μελέτες και τα αναπτυξιακά του έργα, για την προστασία των υδατικών πόρων της Κύπρου, καθώς και για την ασφάλεια των έργων που εκτελεί και ειδικότερα για την ασφάλεια των φραγμάτων.

1.2 Το Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων είναι οργανωμένο στις ακόλουθες έντεκα Υπηρεσίες: Υδάτινων Πόρων, Υδρολογίας, Προγραμματισμού, Μελετών και Σχεδίασης, Προγραμματισμού και Μελετών Τοπικών Έργων, Αποχετεύσεων και Ανακύκλωσης, Κατασκευών, Διαχείρισης, Λειτουργίας και Συντήρησης Κυβερνητικών Υδρευτικών Συστημάτων, Λειτουργίας και Συντήρησης Αρδευτικών Έργων, Τηλεμετρίας και Ηλεκτρομηχανολογίας. Έχει, επίσης, τέσσερα Επαρχιακά Γραφεία από ένα στις πόλεις Λευκωσία, Λεμεσό και Πάφο για τις αντίστοιχες επαρχίες και ένα στη Λάρνακα που καλύπτει και τις επαρχίες Λάρνακας και Αμμοχώστου.

1.3 Το Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων απασχόλησε, κατά το 2000, 382 άτομα από τα οποία 67 επιστημονικό και 315 τεχνικό και άλλο προσωπικό. Επίσης, απασχόλησε και 766 άτομα ωρομίσθιο κυβερνητικό προσωπικό.

1.4 Σε ιστοσελίδα του Τμήματος στο Διαδίκτυο παρουσιάζονται στοιχεία που αφορούν την υδατική ανάπτυξη, την πληρότητα των φραγμάτων σε καθημερινή βάση, οδηγίες για εξοικονόμηση νερού, ανακοινώσεις, καθώς και στοιχεία γενικού ενδιαφέροντος. Η διεύθυνση της ιστοσελίδας είναι www.pio.gov.cy/wdd.

2. ΠΟΛΙΤΙΚΗ - ΣΚΟΠΟΙ ΚΑΙ ΕΠΙΔΙΩΞΕΙΣ

2.1 Βασικοί άξονες της υδατικής πολιτικής του Κράτους είναι η ανάπτυξη και η ορθολογική διαχείριση των υδατικών πόρων του τόπου που επιτυγχάνεται με την αξιοποίηση των υφιστάμενων επιφανειακών υδατικών πόρων με την κατασκευή φραγμάτων, την παραγωγή νερού με τη μέθοδο της αφαλάτωσης θαλάσσιου νερού, τη χρήση των ανακυκλωμένων νερών των κεντρικών αποχετευτικών συστημάτων των πόλεων και κοινοτήτων, για σκοπούς άρδευσης και εμπλουτισμού υπόγειων υδροφορέων, την αξιοποίηση των υπόγειων υφάλμυρων νερών, την εφαρμογή μέτρων εξοικονόμησης νερού και τη δημιουργία υδατικής συνείδησης.

2.2 Η υδατική κατάσταση κατά το 2000 εξακολούθησε να είναι τραγική, αφού η χρονιά που πέρασε (υδρομετεωρολογικό έτος, Οκτώβριος 1999-Σεπτέμβριος 2000)

ήταν η πέμπτη κατά σειρά άνομβρη χρονιά και η έκτη ξηρότερη του αιώνα. Για την αντιμετώπιση της κατάστασης συνεχίστηκαν οι περιορισμοί κατά 20% περίπου στην παροχή νερού για ύδρευση στα Συμβούλια Υδατοπρομήθειας, Δήμους και Κοινοότητες ενώ στον τομέα της άρδευσης οι περικοπές, κατά μέσο όρο, ανέρχονταν στο 66%. Επιπρόσθετα, το Υπουργείο Γεωργίας, Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος εφάρμοσε διάφορα άλλα μέτρα που σκοπό είχαν την μεγαλύτερη εξοικονόμηση νερού καθώς και την αύξηση των διαθέσιμων ποσοτήτων νερού όπως επιδότηση για ανόρυξη γεωτρήσεων, σύνδεση γεωτρήσεων με τα αποχωρητήρια εγκατάσταση συστήματος ανακύκλωσης ημιακάθαρτων νερών κ.ά.

Στα πιο πάνω πλαίσια, οι δραστηριότητες του Τμήματος κατά το 2000, περιληπτικά είχαν ως ακολούθως:

3. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΓΙΑ ΤΑ ΜΕΓΑΛΑ ΕΡΓΑ ΥΔΑΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

3.1 Έργα Υδατικής Ανάπτυξης Πάφου και Κοιλάδας Έζουσας-Διάριζου

Συνεχίστηκαν οι εργασίες για την κατασκευή του Διυλιστηρίου Νερού και Αντλιοστασίου Ασπρόκρεμμου και ξεκίνησαν οι εργασίες για την κατασκευή του φράγματος Κανναβιούς.

3.2 Έργα Καρκώτη και Βόρειου Αγωγού. Η κατασκευή των Έργων Καρκώτη αναστάληκε λόγω πολιτικών επιπλοκών αλλά και λόγω του ότι εξέλειπε ο κύριος λόγος εκτέλεσης του έργου που είναι η ύδρευση της Λευκωσίας. Ως γνωστό ο στόχος αυτός καλύφθηκε από την προώθηση της αφαλάτωσης.

3.3 Μονάδες Αφαλάτωσης Θαλάσσιου Νερού. Λόγω της παρατεταμένης ανομβρίας το θέμα της αφαλάτωσης απόκτησε ιδιαίτερη σημασία και έτυχε χειρισμού ως μέγιστη προτεραιότητα. Στα πλαίσια αυτά συνεχίστηκε η κατασκευή της δεύτερης μονάδας αφαλάτωσης κοντά στο αεροδρόμιο Λάρνακας. Για τη δημιουργία Μονάδας Αφαλάτωσης για την περιοχή Λεμεσού, μετά την απόρριψη της αρχικής θέσης στην περιοχή Ζακακίου, δυναμικότητας 20.000 κυβικών μέτρων την ημέρα, συμφωνήθηκε η εγκατάσταση της μονάδας στον κόλπο Επισκοπής κατόπιν περιβαλλοντικής χωροταξικής μελέτης.

Επίσης μετά από χωροταξική μελέτη άρχισε περιβαλλοντική μελέτη από κυβερνητικές υπηρεσίες για την εγκατάσταση μονάδας αφαλάτωσης στην περιοχή Κόννος Παραλιμνίου. Η Αρχή Ηλεκτρισμού πρότεινε την κατασκευή μονάδας αφαλάτωσης δυναμικότητας 40.000 κυβικών μέτρων την ημέρα παρά το εργοστάσιο Βασιλικού. Η πρόταση μελετάται σε συνάρτηση με τις άλλες μονάδες αλλά και την τιμή αγοράς νερού.

3.4 Φράγματα Δυτικής Μεσαορίας. Κατά τη διάρκεια του έτους συνεχίστηκαν κανονικά οι εργασίες για την κατασκευή του φράγματος Ταμασού. Έχει επίσης συμπληρωθεί η τελική σχεδίαση του φράγματος Ακακίου-Μαλούντας (χωρητικότητας 2 εκ.κ.μ.) και άρχισε η περιβαλλοντική μελέτη του έργου που αναμένεται να συμπληρωθεί στα μέσα του 2001. Το προβλεπόμενο φράγμα θα ενισχύσει την άρδευση των χωριών Ακακίου, Μενοίκου, Αυλώνας, Μαλούντας και Αγίου Ιωάννη.

Συμπληρώθηκε επίσης η προκαταρκτική μελέτη για την κατασκευή φράγματος στην τοποθεσία Γεφύρι της Παναγιάς στον Ποταμό Φτερικουδιού η οποία έδειξε ότι δε συστήνεται από υδρογεωλογικής πλευράς η κατασκευή μεγάλου φράγματος γιατί θα επιδεινώσει περαιτέρω το ήδη ελλειμματικό ισοζύγιο του υδροφορέα Δυτικής Μεσαορίας. Υπαλλακτικά, θα προωθηθούν έρευνες και μελέτες για μικρό φράγμα ή λιμνοδεξαμενή στην περιοχή Σίφυλου, λιμνοδεξαμενή στην περιοχή Ορούντας και εμπλουτιστικό έργο στην περιοχή Περιστερώνας.

3.5 Ποταμός Ελιάς – Φράγμα Κανναβίων – Αγίας Ειρήνης

Για το έργο έγινε συγκριτική μελέτη μεταξύ δυο διαζευκτικών λύσεων άντλησης από το ύφιστάμενο φράγμα Βυζακιάς και κατασκευής νέου φράγματος στα Καννάβια για άρδευση περιοχών στα χωριά Καννάβια και Αγία Ειρήνη για επιλογή της πιο οικονομικής. Αποφασίστηκε να προωθηθεί η δεύτερη λύση, μετά από περιβαλλοντική μελέτη.

3.6 Ποταμός Περιστερώνας – Φράγμα Παλαιχωρίου (Μυλούρι)

Συμπληρώθηκε η μελέτη σκοπιμότητας για το φράγμα (χωρητικότητας 200.000 κ.μ.) και αποφασίστηκε να προωθηθεί η κατασκευή του μετά από περιβαλλοντική μελέτη.

3.7 Αποθηκευτικό φράγμα Αραδίππου – Ποταμός Καμμίσης

Έγινε γεωλογική μελέτη της προτεινόμενης τοποθεσίας και διαφάνηκε ότι δεν προφέρεται η τοποθεσία για εμπλουτιστικό φράγμα αλλά για αποθηκευτικό. Προωθείται η εξέταση πιθανής κατασκευής αποθηκευτικού φράγματος στην ίδια τοποθεσία.

3.8 Ενιαίος Φορέας Διαχείρισης Υδάτων

Ετοιμάστηκε προσχέδιο Νομοσχεδίου για την ίδρυση Ενιαίου Φορέα Διαχείρισης Υδάτων, με βάση την απόφαση του Υπουργικού Συμβουλίου αρ. 46.600 ημερομηνίας 10/9/1997. Το προσχέδιο προωθήθηκε για επεξεργασία από τη Νομική Υπηρεσία της Δημοκρατίας.

4. ΜΕΛΕΤΕΣ

4.1 Κατά τη διάρκεια του 2000 ετοιμάστηκαν κατασκευαστικά σχέδια καθώς και διάφορα τροποποιητικά σχέδια για το φράγμα Ταμασού, το οποίο βρίσκεται υπό κατασκευή και ανατέθηκε η μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων σε εξειδικευμένο όικο.

4.2 Συμπληρώθηκαν τα κατασκευαστικά σχέδια και τα Δελτία Ποσοτήτων για το Φράγμα Ακακίου-Μαλούντας. Άρχισε η μελέτη για τον οπλισμό των διαφόρων κατασκευών του έργου και η ετοιμασία των αντίστοιχων σχεδίων. Ετοιμάστηκε έκθεση για την τελική μελέτη του έργου (Design Report). Επίσης συμπληρώθηκαν τα Έγγραφα Διαγωνισμού για την κατασκευή του φράγματος και ανατέθηκε η μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων σε εξειδικευμένο όικο.

4.3 Συμπληρώθηκε η αξιολόγηση και έγινε κατακύρωση των προσφορών για την προμήθεια βαλβίδων για το έργο «Υδατοπρομήθεια Ανθούπολης». Έγινε αναθεώρηση της μελέτης και των κατασκευαστικών σχεδίων του αγωγού για την Υδατοπρο-

μήθεια της Ανθούπολης από τις υφιστάμενες δεξαμενές Υδατοπρομήθειας Λακατάμιας και άρχισε η διαδικασία προσφορών για την προμήθεια των σωλήνων για την κατασκευή του έργου.

4.4 Συμπληρώθηκε η αξιολόγηση και έγινε κατακύρωση των προσφορών για τα έργα «Υδατοπρομήθεια Αθένου», τη Μονάδα Αφαλάτωσης Δεκέλειας Αρ. 2 και αντικατάσταση του κεντρικού αγωγού του φράγματος Πολεμιδιών.

4.5 Ετοιμάστηκε η οριστική μελέτη του δικτύου Αγίου Γεωργίου Καυκάλλου (περιοχή αναδασμού) και οι προσφορές για τα υδροστόμια και φίλτρα.

4.6 Συμπληρώθηκαν τα τελικά σχέδια των αρδευτικών δικτύων Γερίου-Ποταμιάς που αρδεύονται από το ανακυκλωμένο νερό του σταθμού επεξεργασίας οικιακών λυμάτων και βιομηχανικών αποβλήτων στη Βαθιά Γωνιά. Τέλος, άρχισε η προετοιμασία των κατασκευαστικών σχεδίων του φράγματος Κανναβιού ενώ ολοκληρώθηκε η αξιολόγηση και έγινε κατακύρωση της προσφοράς. Η κατασκευή του φράγματος Κανναβιού άρχισε το Σεπτέμβριο του 2000.

5. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΕΣ ΤΟΠΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

5.1 Οι κυριότερες δραστηριότητες στον τομέα αυτό αφορούσαν την εκπόνηση μελετών για έργα σε Δήμους και Κοινότητες όπως υδατοπρομήθειες, υδροδότηση κυβερνητικών οικισμών, στρατοπέδων, κτηνοτροφικών και βιομηχανικών περιοχών καθώς και για μικρά αρδευτικά έργα.

5.2 Εξετάστηκαν, επίσης, αιτήσεις για πολεοδομικές άδειες, για άδειες διαχωρισμού οικοπέδων, οικοδομών, βιομηχανικών υποστατικών, λατόμευσης υλικών κτλ καθώς και για χρήση μέρους της κοίτης ποταμών και διαβάσεις υπεράνω ρυακιών και ποταμών.

5.3 Προωθήθηκαν αιτήματα που υποβλήθηκαν από τις Κοινότητες μέσω των Επαρχιακών Γραφείων του Τμήματος ή άλλων αρμοδίων αρχών για την εξασφάλιση πιστώσεων για την κατασκευή εκτάκτων σχεδίων για την ενίσχυση υδατοπρομηθειών.

6. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΥΒΕΡΝΗΤΙΚΩΝ ΥΔΡΕΥΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

6.1 Το Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων συνέχισε το έργο του για τη διαχείριση, λειτουργία και συντήρηση των Κυβερνητικών Συστημάτων Υδατοπρομήθειας που καλύπτει, μεταξύ άλλων, τη διύλιση, την παραλαβή από τις μονάδες αφαλάτωσης, την άντληση και μεταφορά πόσιμου νερού στις υδατοδεξαμενές των Συμβουλίων Υδατοπρομήθειας, Δήμων και Κοινοτήτων.

6.2 Το Τμήμα διαχειρίζεται, λειτουργεί και συντηρεί τα πιο κάτω Κυβερνητικά Συστήματα Υδατοπρομήθειας.

- Το Σύστημα Υδατοπρομήθειας Λευκωσίας, που περιλαμβάνει το Διυλιστήριο Νερού Κόρνου, τα φράγματα Λευκάρων και Διπόταμου, τα αντλιοστάσια Κόρνου, Δι-

πόταμου και Αλάμπρας, τις μονάδες άντλησης από γεωτρήσεις στο Τσέρι, Κοκκινοτριμιθιά, Παλαιομέτοχο, Δάλι, Περιστερώνα και Σταυροβούνι-Πυργά και τους παροχетеυτικούς αγωγούς μεταφοράς του νερού στις υδατοδεξαμενές του Συμβουλίου Υδατοπρομήθειας Λευκωσίας.

- Το Κεντρικό Σύστημα Υδατοπρομήθειας Λάρνακας-Αμμοχώστου που περιλαμβάνει το Διυλιστήριο Νερού Χοιροκοιτίας, το φράγμα Καλαβασού, τα αντλιοστάσια Τόχνης, Βασιλικού και Κοφίνου, τις μονάδες άντλησης από γεωτρήσεις στις περιοχές Σκαρίνου και Αλεθρικού και τον παροχетеυτικό αγωγό Χοιροκοιτίας-Φρενάρους.
- Το Σύστημα Υδατοπρομήθειας Λεμεσού, που περιλαμβάνει το Διυλιστήριο Λεμεσού που προμηθεύεται νερό από το φράγμα Κούρη, τις μονάδες άντλησης από γεωτρήσεις στην περιοχή Γερμασόγειας και τους αγωγούς προς τη Λεμεσό και τις κοινότητες δυτικά της Λεμεσού.
- Τα Κυβερνητικά Περιφερειακά Σχέδια Υδατοπρομήθειας, που προμηθεύουν νερό σε συμπλέγματα χωριών, όπως αυτά της Επαρχίας Πάφου.
- Τις δύο Κινητές Μονάδες Διύλισης Νερού για τη γρήγορη αντιμετώπιση σοβαρών προβλημάτων έλλειψης νερού σε Δήμους/Κοινότητες, χρησιμοποιώντας νερό από τα διάφορα φράγματα. Προς το παρόν οι Μονάδες εξυπηρετούν το Δήμο Αθηένου.

6.3 Τα Συστήματα Υδατοπρομήθειας Λάρνακας-Αμμοχώστου και Λευκωσίας ενισχύθηκαν σημαντικά από τη Μονάδα Αφαλάτωσης Δεκέλειας η παραγωγή της οποίας αυξήθηκε τον Ιούνιο του 1998 στις 40.000 κυβικά μέτρα την ημέρα. Η μονάδα αυτή που είναι η πρώτη στην Κύπρο, άρχισε τη λειτουργία της την 1η Απριλίου, 1997, με παραγωγή 20.000 κυβικά μέτρα νερού την ημέρα.

6.4 Για την εξοικονόμηση πόσιμου νερού, συνεχίστηκε η παροχή επιχορήγησης για σύνδεση γεωτρήσεων με τα αποχωρητήρια κατοικιών, σχολείων, γραφείων, ιδρυμάτων, καταστημάτων, κτλ στους Δήμους και Κοινότητες που υδροδοτούνται από τα Κυβερνητικά Συστήματα Υδατοπρομήθειας. Εγκρίθηκαν 175 αιτήσεις και συνδέθηκαν 313 οικοδομές. Το πόσιμο νερό που θα εξοικονομείται κάθε χρόνο από όλες τις συνδέσεις που έγιναν από το 1997 μέχρι το 2000 υπολογίζεται στις 272.000 κυβικά μέτρα.

6.5 Κατά τη διάρκεια του έτους συνεχίστηκε το σχέδιο επιδότησης για την εγκατάσταση συστημάτων ανακύκλωσης των ημιακάθαρτων νερών (grey water) σε κατοικίες, γήπεδα, ιδρύματα, σχολεία, στρατόπεδα κτλ με σκοπό την εξοικονόμηση πόσιμου νερού. Έχουν εγκατασταθεί 37 συστήματα ανακύκλωσης με υπολογιζόμενη εξοικονόμηση 52.500 κυβικά μέτρα το χρόνο.

7. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

7.1 Η διαχείριση και λειτουργία των Κυβερνητικών Υδατικών Έργων γίνεται είτε από το Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων είτε από Διαχειριστικές Επιτροπές ενώ η συντήρηση από το Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων. Εκτός από τα Μεγάλα Έργα υπάρχουν και

λειτουργούν αρκετά μικρότερα που εκτελέστηκαν με συνεισφορά του κράτους και ανήκουν σε Αρδευτικά Τμήματα στα οποία ανήκει και η διαχείριση και λειτουργία των Έργων αυτών, ενώ η συντήρηση τους συνήθως γίνεται από το Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων με δαπάνη του Αρδευτικού Τμήματος.

7.2 Το 2000 (υδρομετεωρολογικό έτος) ήταν η πέμπτη κατά σειρά άνομβρη χρονιά και η έκτη ξηρότερη του αιώνα. Για αντιμετώπιση της δύσκολης αυτής κατάστασης εφαρμόστηκαν περιοριστικά μέτρα τόσο στην ύδρευση όσο και στην άρδευση, όπως φαίνεται αναλυτικά στο 2.2 πιο πάνω.

8. ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ

8.1 Κατά το 2000 συνεχίστηκε η έρευνα που άρχισε το 1999 και αφορούσε τον εντοπισμό όλων των κοινοτήτων που αντιμετωπίζουν αποχετευτικά προβλήματα καθώς και η εκτίμηση της δαπάνης για εγκατάσταση αποχετευτικών δικτύων στις κοινότητες αυτές.

8.2 Έχουν ετοιμαστεί μελέτες για εγκατάσταση αποχετευτικών έργων σε μικρές κοινότητες που αντιμετωπίζουν προβλήματα αποχέτευσης (Άλωνα, Φαρμακά, Πλατανιστάσα, Λαγουδερά) ενώ προωθήθηκε και η ετοιμασία μελετών για εγκατάσταση δικτύων συλλογής και σταθμών επεξεργασίας λυμάτων για τις κοινότητες που έχουν περιληφθεί στο πρόγραμμα εναρμόνισης με το Ευρωπαϊκό Κεκτημένο.

8.3 Έχουν ετοιμαστεί προδιαγραφές και έχουν προκηρυχθεί και κατακυρωθεί προσφορές για την αγορά και εγκατάσταση βιολογικών σταθμών σε στρατόπεδα της Εθνικής Φρουράς και στην κοινότητα Πάνω Πλατρών καθώς επίσης και για τη λειτουργία και συντήρηση βιολογικών σταθμών σε στρατόπεδα της Εθνικής Φρουράς.

8.4 Παρακολουθείται η εγκατάσταση συστημάτων επαναχρησιμοποίησης ανακυκλώμενου νερού και τριτοβάθμιας επεξεργασίας στις περιοχές Παραλιμνίου – Αγίας Νάπας. Έχουν επίσης ετοιμαστεί συμπληρωμένα σχέδια που αφορούν το δίκτυο επαναχρησιμοποίησης του αποχετευτικού συστήματος Λάρνακας.

8.5 Παρακολουθείται τέλος η λειτουργία και συντήρηση των μονάδων τριτοβάθμιας επεξεργασίας των αποχετευτικών έργων Λεμεσού και Λάρνακας καθώς και η λειτουργία των συστημάτων επαναχρησιμοποίησης.

9. ΤΗΛΕΜΕΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

9.1 Συνεχίστηκε και το 2000 η παρακολούθηση της λειτουργίας του Έργου του Νότιου Αγωγού μέσω του Συστήματος Τηλεμετρίας που περιλαμβάνει ηλεκτρονικούς υπολογιστές που είναι τοποθετημένοι στο Κέντρο Ελέγχου, στα Κεντρικά Γραφεία του Τμήματος Αναπτύξεως Υδάτων και σε 5 Περιφερειακά Κέντρα μέσω των οποίων παρέχεται συνεχώς πλήρης εικόνα της λειτουργίας του Έργου και η δυνατότητα διορθωτικών ενεργειών. Κατά το 2000 το σύστημα επεκτάθηκε με την προσθήκη ηλεκτρονικού σταθμού στο διυλιστήριο νερού στην Τερσεφάνου.

9.2 Κατά το 2000 στα πλαίσια του θεσμού της ενδομηματικής επιμόρφωσης διοργανώθηκαν 30 σειρές μαθημάτων με 292 συμμετοχές. Τα θέματα επιμόρφωσης

είναι τεχνικά, οικονομικά, λογιστικά, περιβαλλοντικά, διοικητικά, νομοθετικά, δημοσιονομικές διαδικασίες, ηλεκτρονικοί υπολογιστές και χρήση λογισμικών προγραμμάτων καθώς επίσης και θέματα τεχνολογίας και νέων μεθόδων στην εργασία.

10. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑ

10.1 Οι κυριότερες δραστηριότητες κατά το 2000 περιελάμβαναν την προετοιμασία των τεχνικών προδιαγραφών και προσφορών για την αγορά και εγκατάσταση βιολογικών σταθμών, την επίβλεψη της κατασκευής των βιολογικών σταθμών Κυπερούντας και Τροόδους καθώς και τη μελέτη εξαερισμού του νερού στο φράγμα Ασπρόκρεμμου.

10.2 Έχουν, επίσης, εγκαταστασθεί και τεθεί σε λειτουργία δύο μεγάλα αντλιοστάσια άρδευσης στη Βυζακιά και τον Άγιο Γεώργιο Καυκάλου καθώς επίσης και άλλα είκοσι μικρά υδρευτικά και αρδευτικά έργα σε διάφορες κοινότητες ενώ έχουν εγκατασταθεί και 15 συστήματα χλωρίωσης πόσιμου νερού σε διάφορες κοινότητες. Επίσης στα πλαίσια των έκτακτων μέτρων για την αντιμετώπιση των συνεπειών της ανομβρίας έχουν εγκατασταθεί 25 αντλητικά συγκροτήματα σε ισάριθμες διατρήσεις ενώ έγινε η μελέτη και η κοστολόγηση για την προμήθεια και εγκατάσταση ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού σε 51 μικρά έργα ύδρευσης και άρδευσης.

10.3 Συνεχίστηκε, επίσης, η συντήρηση των διυλιστηρίων, αντλιοστασίων και του λοιπού εξοπλισμού των υδρευτικών και αρδευτικών κυβερνητικών συστημάτων, η παροχή τεχνικής βοήθειας σε Κοινότητες, Δήμους, Συμβούλια Υδατοπρομήθειας, Συμβούλια Αποχετεύσεως και Κυβερνητικά Τμήματα καθώς και η συντήρηση και αναβάθμιση του Συστήματος Τηλεμετρίας.

11. ΥΔΡΟΛΟΓΙΑ

11.1 Συνεχίστηκε η παρακολούθηση, συγκέντρωση και ανάλυση υδρολογικών και υδρογεωλογικών στοιχείων που είναι απαραίτητα για την εκμετάλλευση, διαχείριση και περαιτέρω ανάπτυξη των υδάτινων πόρων και έγινε επανεκτίμηση της απόδοσης των υδροφόρων στρωμάτων υπό τις σημερινές συνθήκες.

11.2 Συνεχίστηκε ο τεχνητός εμπλουτισμός των υδροφορέων Γερμασόγειας, Γαρούλλη, Δέλτα Κούρη και Ξεροπόταμου, με βάση τις ανάγκες και τις διαθέσιμες ποσότητες νερού στα φράγματα.

11.3 Έχει αρχίσει η υδρογεωλογική μελέτη των δυνατοτήτων διάθεσης του ανακυκλωμένου νερού του αποχετευτικού Πάφου μέσω τεχνητού εμπλουτισμού στον υδροφορέα του Έζουσα και προκηρύχθηκαν προσφορές και έγινε η κατακύρωση της μελέτης επιμέτρησης των επιπτώσεων στο περιβάλλον από το προτεινόμενο έργο.

11.4 Έχει επίσης ολοκληρωθεί η μελέτη επιμέτρησης των επιπτώσεων στο περιβάλλον από τον εμπλουτισμό του υδροφορέα Ακρωτηρίου με ανακυκλωμένο νερό του αποχετευτικού συστήματος Λεμεσού – Αμαθούντας.

11.5 Έγιναν διάφορες υδρολογικές και υδρογεωλογικές μελέτες για προτεινόμενα εμπλουτιστικά φράγματα σε διάφορες περιοχές της Κύπρου και εκτιμήσεις πλημ-

μυρών ποταμών τόσο για την κατασκευή γεφυριών και διαχωρισμού οικοπέδων τόσο και για διάφορα προτεινόμενα υδατικά έργα του Τμήματος.

11.6 Στα πλαίσια συνεργασίας με το πρόγραμμα Med-Hycos της Διεθνούς Οργάνωσης Μετεωρολογίας εγκαταστάθηκε ο δεύτερος αυτόματος υδρομετεωρολογικός σταθμός που μεταδίδει άμεσα μετρήσεις, μέσω δορυφόρου. Για τον σταθμό αυτό σχεδιάστηκε, κατασκευάστηκε και υλοποιήθηκε η αναγκαία υποδομή και έγινε η εγκατάσταση του στο φράγμα της Αρμίνου.

11.7 Έχει αρχίσει η μελέτη για επανεξέτασης της υδρολογίας της Κύπρου Οργανισμού που γίνεται με τη βοήθεια τους Οργανισμού Τροφίμων και Γεωργίας (FAO) των Ηνωμένων Εθνών.

11.8 Συνεχίζεται και επεκτείνεται η δημιουργία Τράπεζας υδρολογικών και υδρογεωλογικών δεδομένων, με επέκταση σε Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών (GIS) με τη συνεργασία διαφόρων φορέων.

12. ΥΔΑΤΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ

12.1 Συνεχίστηκε και το 2000, η συλλογή και επεξεργασία υδρολογικών και υδρογεωλογικών στοιχείων για τους υπόγειους και τους επιφανειακούς υδατικούς πόρους, η ενασχόληση με υδρολογικά προβλήματα σχετικά με τον προγραμματισμό και την εκτέλεση υδατικών έργων, η ανόρυξη γεωτρήσεων, ο έλεγχος της άντλησης και χρήσης υπόγειου νερού, η παρακολούθηση της ποιότητας του νερού – μόλυνση και περιεκτικότητα σε άλατα - και η παροχή συμβουλών σε θέματα χρήσης νερού.

12.2 Πιο ειδικά, το 2000, οι δραστηριότητες στον τομέα αφορούσαν μετρήσεις ροής ποταμών από 60 σταθμούς ρυθμομέτρων εφοδιασμένων με αυτογραφικά όργανα, μετρήσεις αυξομείωσης της στάθμης υπόγειων υδάτων από 1.400 γεωτρήσεις, στις οποίες η μέτρηση γίνεται δύο φορές το χρόνο και από 350 γεωτρήσεις/παρατηρητήρια στις οποίες η συχνότητα μέτρησης είναι μία ή δύο φορές το μήνα, μετρήσεις απόδοσης από 125 πηγές με συχνότητα μέτρησης μία φορά το μήνα και σποραδικές μετρήσεις σε άλλες 90 πηγές.

12.3 Επιπρόσθετα, γίνεται συστηματική δειγματοληψία νερού από γεωτρήσεις, πηγές και φράγματα για έλεγχο της ποιότητας των νερών και τη ρύπανση των υπογείων νερών από βιομηχανικά, γεωργικά και άλλα απόβλητα και κατάλοιπα. Σ αυτά τα πλαίσια κατά το 2000, λήφθηκαν πέραν των 300 δειγμάτων νερού για ιοντική ανάλυση.

12.4 Εξετάστηκαν, επίσης, 5.260 αιτήσεις για ανόρυξη γεωτρήσεων, εγκατάσταση μηχανημάτων, έγιναν μετρήσεις ποιότητας νερού, και υπολογισμός άντλησης. Εξετάστηκαν επίσης και πληθώρα αιτήσεων απόρριψης αποβλήτων μέσα στα πλαίσια του νόμου περί προστασίας των υδατικών πόρων της Κύπρου. Έγινε επίσης εξέταση μεγάλου αριθμού αιτήσεων για παροχή αδειών λατόμευσης και μεταλλευτικών μισθώσεων.

12.5 Στα πλαίσια των ερευνητικών προγραμμάτων της Ευρωπαϊκής Ένωσης "Integrated Water Management in Cyprus, Economic and Institutional Foundations" και

"A Decision Support System for Water Management in the Mediterranean Region", έχουν διεξαχθεί κατά τη διάρκεια του 2000 διάφορες υδρολογικές έρευνες στην περιοχή του υδροφορέα Κιτίου-Περβόλια καθώς και στη περιοχή του Τροόδους. Σκοπός των ερευνών είναι η συλλογή μεγάλου αριθμού υδρολογικών και άλλων στοιχείων, τα οποία χρησιμοποιήθηκαν στα πλαίσια των άνω μελετών σε διάφορα λογισμικά προγράμματα από το Πανεπιστήμιο Κύπρου καθώς και από άλλα Πανεπιστήμια του εξωτερικού.

12.6 Κατά το 2000 συνεχίστηκε για 4ο έτος η διεξαγωγή της μελέτης "Development of an Integrated Monitoring and Early Warning System to Sustain the Quality and Multifunctional of Surface Waters in Cyprus". Η μελέτη γίνεται από κοινού με το Κρατικό Χημείο. Επίσης συνεχίστηκε για δεύτερο χρόνο και ολοκληρώθηκε η μελέτη "Utilization of Groundwater Desalination and Waste Water Reuse in the Water Supply of Seasonally Stressed Regions – WASSER" που διεξάγεται από κοινού με Πανεπιστήμια και Ερευνητικά Ιδρύματα του εξωτερικού.